## W19D4

1 0.0000	00000 1	92.168.200.150	192.168.200.255	BROWSER	
2 23.764		92.168.200.100	192.168.209.150		74 53060 - 80 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSVal=810522427 TSecr=0 WS=128
3 23.764	287789 1	92.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 33876 - 443 [SYN] Seq=8 Win=64248 Len=8 MSS=1460 SACK PERM TSval=810522428 TSecr=0 WS=128
4 23.764	777323 1	92.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74 80 - 53060 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=4294951165 TSecr=810522427 WS=64
5 23.764	777427 1	92.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60 443 - 33876 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
6 23.764	815289 1	92.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66 53060 - 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810522428 TSecr=4294951165
7 23.764	899091 1	92.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66 53060 - 80 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810522428 TSecr=4294951165
8 28.761	629461 0	8:00:27:fd:87:16	08:00:27:39:7d:fe	ARP	60 Who has 192.168.200.100? Tell 192.168.200.150
9 28.761	644619 0	8:00:27:39:7d:fe	08:00:27:fd:87:1e	ARP	42 192.168.200.100 is at 08:00:27:39:7d:fe
10 28.774	852257 0	8:00:27:39:7d:fe	98:00:27:fd:87:1e	ARP	42 Who has 192.168.200.150? Tell 192.168.200.100
11 28.775	230099 0	8:00:27:fd:87:1e	08:00:27:39:7d:fe	ARP	60 192.168.200.150 is at 08:00:27:fd:87:1e
12 35.774	143445 1	92.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 41304 - 23 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=810535437 TSecr=0 WS=128
13 36.774	218116 1	92.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 56120 - 111 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSVal=810535437 TSecr=0 WS=128
14 36.774	257841 1	92.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 33878 - 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=810535437 TSecr=0 WS=128
15 36.774	366305 1	92.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 58636 - 554 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
16 36.774	405627 1	92.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 52358 - 135 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
17 36.774	535534 1	92.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 46138 - 993 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSVal=810535438 TSecr=0 WS=128
18 36.774	614776 1	92.168.209.100	192.168.200.150	TCP	74 41182 - 21 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
19 36.774	685505 1	92.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74 23 - 41304 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=4294952466 TSecr=810535437 WS=64
20, 36, 774	695652 1	92 168 200 150	192 168 209 109	TCD	74 111 56120 TSVN ACKT Seg-0 Ack-1 Min-5702 Len-0 MSS-1460 SACK DEDM TSV01-4204052466 TSpcr-010525427 MS-64
Erame 2. 74 h	wtes on w	vire (592 hitc)	74 hytes contured (592	hits) on	interface eth1 id 0 0000 08 00 27 fd 87 1e 08 00 27 39 7d fe 08 00 45 00 '''' '93 F

o.	Time	Source	Destination	Protocol Len	
	12 36.774143445	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 41304 → 23 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=810535437 TSecr=0 WS=128
- 1	13 36.774218116	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 56120 - 111 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=810535437 TSecr=0 WS=128
- 1	14 36.774257841	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 33878 - 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=810535437 TSecr=0 WS=128
-	15 36.774366305	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 58636 - 554 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
- 1	16 36.774405627	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 52358 - 135 [SYN] Seg=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
-	17 36.774535534	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 46138 - 993 [SYN] Seg=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
-	18 36.774614776	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 41182 - 21 [SYN] Seg=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
- 1	19 36,774685505	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74 23 - 41304 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=4294952466 TSecr=810535437 WS=64
- 1	20 36.774685652	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74 111 - 56120 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=4294952466 TSecr=810535437 WS=64
	21 36.774685696	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60 443 → 33878 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
	22 36,774685737	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60 554 58636 [RST. ACK] Seg=1 Ack=1 Win=0 Len=0
	23 36,774685776	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60 135 52358 RST, ACK Seg=1 Ack=1 Win=0 Len=0
_	24 36.774700464	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66 41394 - 23 [ACK] Seg=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535438 TSecr=4294952466
	25 36.774711072	192.168.200.100	192.168.200.150		66 56120 - 111 [ACK] Seg=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535438 TSecr=4294952466
	26 36 775141104	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60 993 - 46138 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
		192.168.200.150	192.168.200.100		74 21 - 41182 [SVN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=4294952466 TSecr=810535438 WS=64
		192.168.200.100	192.168.200.150		66 41182 - 21 [ACK] Seg=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535438 TSecr=4294952466
		192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 59174 - 113 [SYN] Seg=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSVal=810535438 TSecr=0 WS=128
		192,168,200,100	192.168.200.150	TCP	74 55656 - 22 [SYN] Seg=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK PERM TSval=810535439 TSecr=0 WS=128
		102.100.200.100	102110012001100	101	14 0000 - EE [011] 000 0 111 04240 E01 0 1100 12400 0401 10400 02000400 10001 0 110 120

22 36.774685737 192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60 554 → 58636 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
23 36.774685776 192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60 135 → 52358 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
24 36.774700464 192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66 41304 → 23 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535438 TSecr=4294952466
25 36.774711072 192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66 56120 → 111 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535438 TSecr=4294952466
26 36.775141104 192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60 993 - 46138 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
27 36.775141273 192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74 21 → 41182 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294952466 TSecr=810535438 WS=64
28 36.775174048 192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66 41182 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535438 TSecr=4294952466
29 36.775337800 192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 59174 → 113 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSVal=810535438 TSecr=0 WS=128
30 36.775386694 192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 55656 - 22 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=810535439 TSecr=0 WS=128
31 36.775524204 192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74 53062 - 80 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=810535439 TSecr=0 WS=128
32 36.775589806 192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60 113 → 59174 [RST, ACK] Seg=1 Ack=1 Win=0 Len=0
33 36.775619454 192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66 41304 → 23 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466
34 36.775652497 192.168.200.100	192.168.200.150		66 56120 → 111 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466
35 36.775796938 192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74 22 - 55656 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294952466 TSecr=810535439 WS=64
36 36.775797004 192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74 80 - 53062 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294952466 TSecr=810535439 WS=64
37 36.775803786 192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66 55656 → 22 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466
20 26 775012222 102 160 200 100	102 169 200 150	TCD	66 52662 90 [ACV] Sog=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSys]=010525420 TSocr=4204052466

Basandomi sui dettagli forniti nelle catture di rete tramite Wireshark negli screenshot, posso sintetizzare le osservazioni e fornire un report unico che copra gli Indicatori di Compromissione (IOC) identificati, le ipotesi sui potenziali vettori d'attacco utilizzati e le azioni consigliate per ridurre gli impatti dell'attacco.

## IOC Identificati:

1. Pacchetti TCP [SYN] in alto volume: Tali pacchetti sono parte della normale procedura di handshake di una connessione TCP, ma un numero eccessivo può indicare un attacco SYN flood, una forma comune di attacco DoS.

- 2. Pacchetti TCP [RST, ACK] frequenti: La presenza ripetuta di questi pacchetti può suggerire che una connessione stabilita viene interrotta intenzionalmente, potenzialmente come parte di un attacco di interruzione del servizio (DoS).
- 3. Pacchetti ARP ripetuti: Una quantità insolita di traffico ARP potrebbe indicare un tentativo di ARP poisoning, utilizzato per manipolare il traffico in una rete locale.
- 4. Traffico anomalo tra specifiche porte e host: Potrebbe essere segno di una scansione delle porte per identificare servizi vulnerabili e come preparazione per ulteriori attacchi.

Ipotesi sui Vettori d'Attacco:

- Attacchi DoS/SYN flood mirati a esaurire le risorse del server, impedendo il servizio agli utenti legittimi.
- Attacchi RST che terminano connessioni TCP per causare la caduta di sessioni di rete e interrompere la comunicazione.
- ARP Poisoning per deviare il traffico di rete o effettuare attacchi man-inthe-middle (MITM).
- -Port Scanning come attività preparatoria per identificare servizi esposti e vulnerabili all'interno della rete.

**Azione Consigliata:** 

- Contro il SYN flood:
- Implementazione di controllo del tasso di connessione e limiti di connessione concorrenti.

- Configurazione del firewall per riconoscere e bloccare pattern di traffico anomalo.
- Contro gli attacchi RST:
- Monitoraggio e analisi di sequenze di pacchetti TCP inattesi e fuori standard.
- Configurazione di IDS/IPS per rilevare e prevenire reset TCP non sollecitati.
- Contro l'ARP Poisoning:
- Implementazione di sicurezza della rete a livello di switch, come Dynamic ARP Inspection (DAI).
  - Impostazione di indirizzi ARP statici per dispositivi critici.
- Contro la scansione delle porte:
- Uso di IDS per rilevare tentativi di scanning e configurazione di regole del firewall per bloccare gli scanner noti.
- Rafforzamento della sicurezza delle porte identificate come potenzialmente vulnerabili attraverso l'aggiornamento dei sistemi e la patching dei servizi.

In conclusione, l'analisi delle catture di rete suggerisce che la rete in questione potrebbe essere sottoposta a uno o più attacchi informatici. La natura ripetitiva e i modelli di traffico anomalo come i SYN flood e i frequenti pacchetti TCP [RST, ACK], così come i tentativi sospetti di ARP poisoning e la scansione delle porte, sono forti indicatori di un ambiente di rete che potrebbe essere compromesso o almeno oggetto di tentativi di compromissione.